

في المصفوفات ذات البعد الواحد  
وهي مجموعة من أجزاء المتتالية، أو بعض الأجزاء المتتالية من مجموعة من الأجزاء المتتالية، وتختلف عن بعض الأجزاء المتتالية، ويتم التمييز بين المصفوفات ذات البعد الواحد، وكل:  
[عدد العناصر] اسم المصفوفة [نوع المصفوفة]

مثال: `int a[4]`

مثال:

في المصفوفات ذات البعد الواحد، كل عنصر من عناصرها عدد صحيح يتم التمييز بينه عن عناصر المصفوفة بـ [نوع المصفوفة]

`a[0] a[1] a[2] a[3]`

ملاحظات:

1- يمكن التمييز بين المصفوفة والظواهر المتشابهة في القيمة

`int a[4] = { 2, -5, 4, 1 }`

2- إذا كانت عدد القيم المطابقة أقل من عدد عناصر المصفوفة، فإنه يتم إظهار القيمة العنصر

القيمة 0: `int a[4] = { 2, 1 }`

3- إذا كان عدد القيم أكبر من عدد عناصر المصفوفة، فإنه يتم إظهار عدد عناصر

`int a[4] = { 1, 2, 9, 8, 3, 2 }`

4- إذا كان عدد القيم أكبر من عدد عناصر المصفوفة، فإنه يتم إظهار عدد عناصر

`int a[4] = [ 5 ]`

5- إذا لم يتم تمييز المصفوفة، فإنه يتم إظهار القيمة العنصر

`int a[ ] = { 7, 3, 2, 9 }`

6- إذا كان عدد القيم أكبر من عدد عناصر المصفوفة، فإنه يتم إظهار عدد عناصر

المصفوفة، ويتم إظهار عدد عناصر المصفوفة، ويتم إظهار عدد عناصر

`#include <iostream.h>`

`main()`

`{ const int n=5;`

`int a[n];`

`int min;`

`for(int i=0; i<n; i++)`

`{ cout << "a[" << i << "] = " << a[i];`

`min = a[0];`

`for(int i=1; i<n; i++)`

`if (a[i] < min)`



min = a[i];

cout << "min = " << min;

return a;

}

این برنامه به شما یاد می‌دهد که چگونه یک آرایه را در یک متغیر ذخیره کنید

#include <iostream.h>

main()

{ const int n = 6;

int a[n];

int b[n];

int c;

for(int i=0; i<n; i++)

{ cout << "a[" << i << "] = " << cin >> a[i]; }

for(int i=0; i<n; i++)

{ cout << "b[" << i << "] = " << cin >> b[i]; }

cin >> b[i];

}

c = 0;

for(int i=0; i<n; i++)

c = c + a[i] \* b[i];

cout << "c = " << c;

return a;

}

این برنامه به شما یاد می‌دهد که چگونه یک آرایه را در یک متغیر ذخیره کنید

#include <iostream.h>

main()

{ const int n = 6;

int sum;

int r = 0;

int a[n]; float avg;

for(int i=0; i<n; i++)

{ cout << "a[" << i << "] = " << cin >> a[i];

cin >> a[i];

}

```

sum = 0;
for(int i=0; i<n; i++)
    if (i%2 == 0)
    {
        sum = sum + a[i];
        r = r + 1;
    }

average = (float) sum / r;
cout << "Avg = " << avg;
return 0;

```

الكتابة يتم بالبادلة بين العنصر الأول والأخير والثاني والثاني الأخير وهكذا ...

```

#include <iostream.h>
main()
{
    const int n = 6;
    int a[n]; int x;
    for(int i=0; i<n; i++)
    {
        cout << "a[" << i << "] = "; cin >> a[i];
    }

    for(int i=0; i<n/2; i++)
    {
        x = a[i];
        a[i] = a[(n-1)-i];
        a[(n-1)-i] = x;
    }

    for(int i=0; i<n; i++)
    {
        cout << "a[" << i << "] = " << a[i];
        cout << "\n";
    }

    return 0;
}

```



في المصفوفات ذات البعدين :  
 يتم التجميع عند مصفوفة ذات البعدين بأن كل  
 [ عدد الأعمدة ] [ عدد الصفوف ]  
 بدلاً من  
 بدلاً من

مثال :  
 int a[2][3]  
 هنا يتم التجميع عند مصفوفة 2x3  
 بدلاً من  
 بدلاً من

ملاحظات :  
 لا يمكن التجميع عند مصفوفة ذات بعدين في الذاكرة (for)  
 فيمكن التجميع عند المصفوفة ذات البعدين واء كما يتم بنفس الطريقة  
 int a[2][3] = { { 1, 2, 3 }, { 4, 5, 6 } }  
 إذا كان عدد الأعمدة غير متساوياً في الصفوف  
 int a[2][3] = { { 1, 2, 3 }, { 4, 5, 6 } }  
 لا يمكن التجميع عند مصفوفة واء كما يتم بالمثل  
 int a[2][3] = { { 1, 2, 3 }, { 4, 5, 6 } }

- الكتب برنامج للمقارعة مع المصنفات - يتعمد بالي
- 1- طباعة عناصر المصفوفة الرئيسية
- 2- حساب مجموع عناصر المصفوفة الثانوية
- 3- حساب عناصر المصفوفة الأولى بعدد
- 4- حساب العامل لكل عنصر في المصفوفة الرئيسية
- 5- إيجاد أصغر قيمة من عناصر المصفوفة تحت المصفوفة الثانوية

```
#include <iostream.h>
```

```
main()
```

```
{ const int n=3; int a[n][n];
```

```
int p, s, x, min;
```

```
for(int i=0; i<n; i++)
```

```
for(int j=0; j<n; j++)
```

```
{ cout<<"a["<<i<<"]["<<j<<"]="<<a[i][j]<<"\n";
```

```
cin>>a[i][j];
```

```
}
```

مركز العلوم للخدمات الجامعية

مخبرات - خبرات - قرطاسية

٠٩٢١٨٧٩٧٧٧ - ٠٩٢١٨٧٩٧٧٧

```
for(int i=0; i<n; i++)
```

```
for(int j=0; j<n; j++)
```

```
if(i==j)
```

```
cout<<"a["<<i<<"]["<<j<<"]="<<a[i][j]<<"\n";
```

```
s=0;
```

```
for(int i=0; i<n; i++)
```

```
for(int j=0; j<n; j++)
```

```
if(i+j==n-1) // حول المصفوفة الثانوية
```

```
s=s+a[i][j];
```

```
cout<<"s="<<s<<"\n";
```

```
for(int i=0; i<n; i++)
```

```
a[i][0]=x*a[i][0];
```

```
for(int i=0; i<n; i++)
```

```
cout<<a[i][0]<<"\n";
```

طابعة بعدد الأعداد  
الجيب



```

int c[n];
for(int i=0; i<n; i++)
    c[i] = a[i][0];
for(int i=0; i<n; i++)
    cout << "a[" << i << "] = " << c[i];

for(int i=0; i<n; i++)
    for(int j=0; j<n; j++)
        if (i<j) // العناصر فوق القطر الرئيسي
            P = 1;
            for(int k=1; k<=a[i][j]; k++)
                P = P * k;
            cout << "P = " << P << "\n";
        }

min = a[2][1];
for(int i=0; i<n; i++)
    for(int j=0; j<n; j++)
        if (i+j > n-1) // تحت القطر الرئيسي
            if (a[i][j] < min)
                min = a[i][j];
    cout << "min = " << min;
return 0;
    
```